Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXVI, n° 12 | Deel XXXVI, nr 12
Bruxelles, février 1960. | Brussel, februari 1960.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA FAUNE D'AFGHANISTAN.

28. Acariens recueillis dans le domaine souterrain,

par Jean COOREMAN (Bruxelles).

(Avec 1 planche hors texte.)

Parmi une importante collection d'Acariens récoltés en Afghanistan par le Prof. K. LINDBERG de Lund, un certain nombre de spécimens ont été trouvés dans le domaine souterrain; ces derniers font l'objet de la présente publication (1).

La faune acarologique d'Afghanistan est encore pratiquement inconnue, comme l'est d'ailleurs aussi celle de la plupart des autres régions de l'Asie centrale. Situé aux frontières des régions paléarctique et orientale, ce pays est un lieu de rencontre où coexistent certains éléments de ces faunes, à la limite extrême de leur habitat normal. C'est pourquoi il faut savoir gré au Prof. K. LINDBERG d'avoir réuni un matériel si précieux, tant au point de vue de nos connaissances systématiques et faunistiques, qu'à celui des futures recherches sur l'aire de dispersion de certaines espèces.

MESOSTIGMATA.

Eugamasus lunulatus (J. MÜLLER).
(= *Eugamasus cornutus* G. F. CANESTRINI).

Grotte Kam Zindam, Darréh Chakh, Beltchiragh, 29-X-1957, sur le guano, (A. 165 et A. 225); grotte de Kotouk, 6-X-1957, sur le guano, (A. 172).

Espèce paléarctique, fréquente dans les grottes européennes.

(1) Je tiens à remercier cordialement le Prof. K. LINDBERG de m'avoir confié l'étude de ces collections d'Acariens.

Eulaelaps stabularis (C. L. Koch).

Grotte Dehband Guian, Darreh-Zang, Beltchiragh, 27-V-1959, dans le guano (A. 831).

Comme le précédent, c'est un Acarien très commun, trouvé à plusieurs reprises dans le domaine souterrain. Il appartient à la région paléarctique.

Haemolaelaps angustiscutis Bregetova.

Grotte du Kouh-Dozd, Dilaram, 21-IV-1958, (A. 210); grotte des Tchehel Sotoun, près Djalrez, 20-III-1958, (A. 212).

Cette espèce fut décrite par Bregetova en 1952, d'après des spécimens trouvés en U. R. S. S., Tadjikistan et Turkménie. Il s'agit d'Acariens parasites de Gerbilles (*Meriones erythrourus* Gray et *Rhombomys opimus* Licht.); leur présence dans les grottes semble purement fortuite.

Haemolaelaps casalis (Berlese).

Grotte Nayak, près Pol-Ranga, vallée du Ghourband, 8-VIII-1957, sur le guano, (A. 162).

Comme l'espèce précédente, c'est un parasite de petits Mammifères; il semble bien que l'on puisse considérer cette espèce comme cosmopolite. Il s'agit aussi, vraisemblablement, d'un trogloxène.

Spinturnix plecotinus (C. L. Koch).

Grotte du Mont Qoul Kharideh, Ouest de Kaboul, 4-IV-1958, sur *Plecotus wardi wardi* Thomas (A. 227).

Spinturnix psi Kolenati.

Grotte de Kouh-Dozd, Dilaram, 21-IV-1958, (A. 210); Chamchir ghar, Qandahar, 14-IV-1958 (A. 221); grotte Boulan, Galat, 9 et 10-IV-1958, lacs, mares et gours, (A. 261).

Parasite de Chauves-souris, cette espèce est connue, en Europe, sur *Rhinolophus ferrum-equinum* (Schreber) et *Miniopterus schreibersi* Kuhl. Notons que, d'après la récente étude de V. Aellen (1959), la grotte de Kouh-Dozd était habitée par un Hipposideridae, *Asellia tridens murraiana* (Anderson), qui pourrait fort bien être l'hôte de cet Acarien.

Spinturnix vespertilionis (Linné).

Grotte de Kham Zindam, Darreh-Chakh, Beltchiragh, 29-X-1957, sur *Rhinolophus ferrum-equinum irani* Cheesman et sur *Myotis blythi oxygnathus* (Monticelli) (A. 225).

Trematuroides n. g.

Scutum dorsal unique, complètement entouré d'un scutum marginal étroit, annulaire, entier, c'est-à-dire ne présentant pas de solution de continuité, ni de suture, dans la région antérieure. Tous les autres caractères semblables à ceux de *Trematurella* TRÄGÅRDH.

Espèce-type : *Trematuroides lindbergi* n. sp.

Trematuroides lindbergi n. sp.

♂. — Face dorsale. L'idiosoma mesure 1.000 μ de longueur et 700 μ de largeur; le scutum dorsal mesure 900 μ de long et 650 μ de large.

L'aspect général du corps est parfaitement semblable à celui de *Trematurella stylifera* TRÄGÅRDH (1945). Le scutum dorsal est perforé de nombreux trous occupant toute la surface, à l'exception d'une petite aire centrale (cfr. photo. 1); cependant ces perforations sont encore plus serrées que chez *T. stylifera* et leurs dimensions sont variées : dans les régions périphériques du scutum elles ont un diamètre de 10 à 12 μ, tandis que dans la partie centrale, où elles atteignent leur dimension maximum, elles mesurent 18 à 20 μ. Ces trous dans la cuticule sont très nombreux et très rapprochés les uns des autres; l'écart existant entre deux perforations est toujours très inférieur à la valeur de leur propre diamètre. La déclivité des régions latérales du scutum accentue encore l'impression de densité croissante de ces perforations. L'espace central dépourvu de trous représente une surface d'environ 80 μ de diamètre.

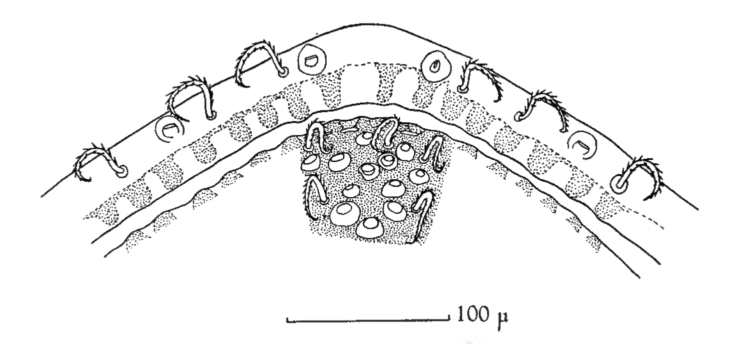


Fig. 1. — *Trematuroides lindbergi* n. g. n. sp., ♂, région antérieure, face dorsale de l'idiosoma.

Les poils dorsaux sont épais à la base et s'amincissent progressivement vers l'extrémité distale; ils sont en outre fortement arqués et présentent deux séries de spinules sur la face externe ou convexe de la hampe. Tous les poils dorsaux sont semblables entre eux.

Le scutum marginal est séparé du scutum dorsal sur toute sa longueur, par une étroite bande de chitine molle; il forme un anneau continu, sans trace de rupture ou de suture, contrairement à ce qui s'observe chez *Trematurella*. Ce scutum marginal a la même largeur sur toute sa longueur, soit 48 à 50 μ. Les poils implantés sur ce scutum sont identiques à ceux du scutum dorsal et se disposent sur une seule rangée. On voit aussi les trous caractéristiques de la face dorsale, mais sur ce scutum marginal, ils sont relativement peu nombreux, largement espacés l'un de l'autre et leur orifice externe, ou dorsal, est parfois réduit à une simple fente, tandis que les parois de ces perforations s'évasent progressivement dans l'épaisseur de la cuticule affectant ainsi une forme approximativement conique. De plus, des épaississements internes de la cuticule apparaissent, à l'examen en lumière transmise, sous forme d'une guirlande festonnée, tout au long du bord interne du scutum (photo 2 et fig. 1).

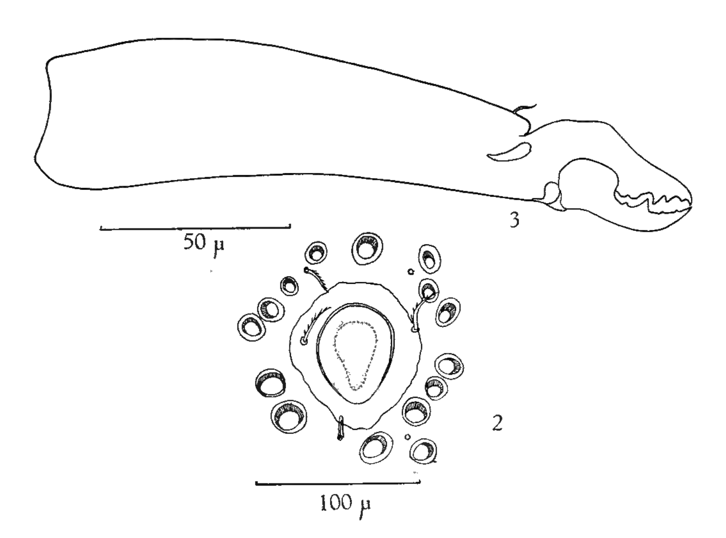


Fig. 2 et 3. — *Trematuroides lindbergi* n. g. n. sp., ♂, 2. — région génitale; 3. — chélicère.

Face ventrale. — La face ventrale présente la même structure aréolée que la face dorsale (photos 3 et 4).

L'orifice génital, situé au niveau intercoxal III et IV, est parfaitement ovoïde et entouré d'une zone sclérifiée à contour externe peu défini et irrégulier (fig. 2). Les poils de la face ventrale sont identiques à ceux de la face dorsale : épais, effilés et garnis de spinules. Tous ces poils sont de même grandeur, y compris les poils sternaux.

Les chélicères sont du type habituel, allongées et légèrement rétrécies distalement; le mors fixe faisant saillie par son bord dorsal, fortement convexe. Ce mors fixe porte trois dents aiguës d'inégales longueurs situées dans la moitié distale du bord ventral et deux petites dents arrondies,

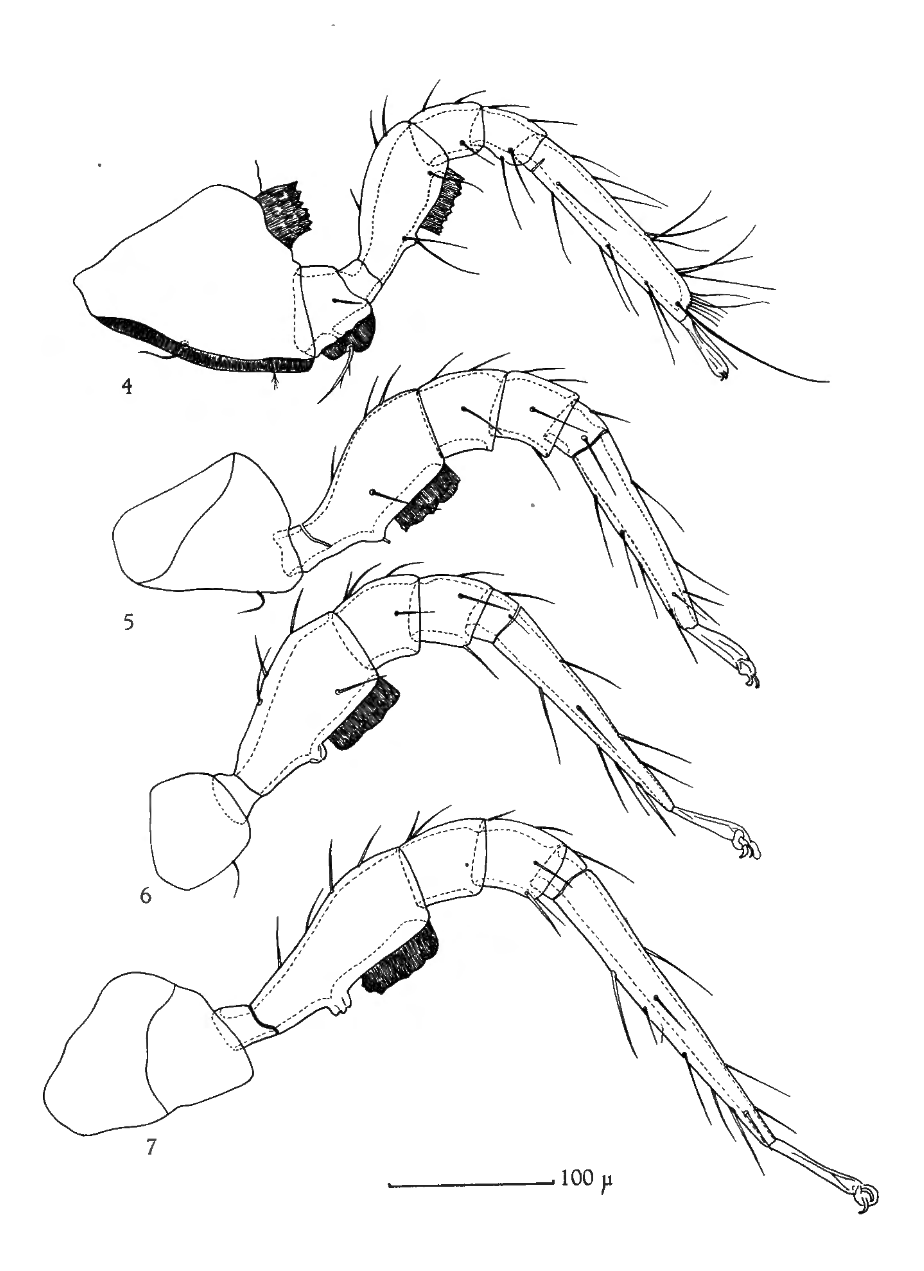


Fig. — 4 à 7. — *Trematuroides lindbergi* n. g. n. sp., ♂, respectivement pattes I à IV.

dans sa partie proximale. Le mors mobile est armé d'une petite dent proximale, une très grande dent aiguë et deux minuscules dents distales, réduites à de petits tubercules. L'ensemble de la chélicère mesure 170 μ de longueur; sa largeur maximum, située vers le quart proximal, n'atteint pas 40 μ. La chélicère est complètement incolore (fig. 3).

Les pattes, et leur chétotaxie, sont figurées (fig. 4 à 7). Tous les fémurs présentent, à leur bord ventral, une lame hyaline occupant près de la moitié distale de ce bord et, immédiatement en arrière, un fort tubercule sur lequel s'insère le poil *Fv*. Sur la patte II on voit encore un fragment de ce poil, tandis que sur les pattes III et IV, il manque, probablement par suite d'accident. Le tronchanter I porte une membrane ventrale similaire à la lame hyaline fémorale. Le coxa I est également orné d'une lame hyaline sur toute la longueur de son bord axial et d'une production similaire du côté antiaxial.

Les pattes mesurent respectivement : I, 325 μ; II, 370 μ; III, 400 μ; IV, 475 μ. Ces dimensions s'entendent de l'extrémité proximale du fémur à l'extrémité distale du tarse, ambulacres non compris.

Habitat. — Grotte Bahloul, Djebel os-Siradj, 25-VII-1957, sur le guano, (A. 160), 1 exemplaire ♂.

Rep. — K. Lindberg.

Type à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

STOMATOSTIGMATA.

Rhagidia wolmsdorfensis Willmann.

Grotte de Tchehel Tan, Kaboul, 4-X-1957, (A. 166).

Mensurations de l'exemplaire d'Afghanistan : Idiosoma 1.100 μ de longueur; patte I, 1.450 μ, patte IV, 1.600 μ. Chélicère : longueur 300 μ, largeur 115 μ, mors mobile 125 μ, distance entre les insertions des poils dorsaux du mors fixe 27 μ, distance du poil dorsal à l'extrémité distale du mors fixe 35 μ.

Jusqu'à présent cette espèce n'était connue que de Silésie, dans les environs du Glatzerschneeberg (Wolmsdorf), ainsi que dans les grottes de Moravie (Willmann, 1936 et 1941).

La découverte de *R. wolmsdorfensis* Willmann dans une grotte de l'Afghanistan étend donc considérablement vers l'Est la répartition probable de cette espèce. Déjà en 1941, d'ailleurs, Willmann considérait ce *Rhagidia* comme appartenant vraisemblablement à la faune de l'Europe orientale : « Es scheint sich hier um eine ost- oder südosteuropaïsche Art zu handeln, die, wie es auch für viele andere Tiere und Pflanzen gilt, am Glatzer Schneeberg ihr am weitesten nach Westen vorgeschobenes Verbreitungsgebiet besitzt » (Willmann, 1941, p. 53).

PROSTIGMATA.

Pterygosoma ? persicum HIRST.

Grotte de Kouh-Dozd, Dilaram, 21-IV-1958, (A. 210).

Ce n'est pas sans une certaine hésitation que j'ai rapporté l'unique exemplaire de cette collection à l'espèce *persicum* HIRST. Il s'agit d'une nymphe et ce stade n'a pas été décrit; il faudra attendre de posséder de plus amples informations sur les stades jeunes de cette espèce pour confirmer la présente détermination.

Pterygosoma persicum HIRST, 1917 est un parasite vivant sur *Agama nupta*, en Iran. Quoique aucun Reptile n'ait été capturé dans la grotte de Kouh-Dozd, K. LINDBERG dit que les Agames sont assez communs dans les environs (in litt.). La présence de cet Acarien dans une grotte est certainement accidentelle.

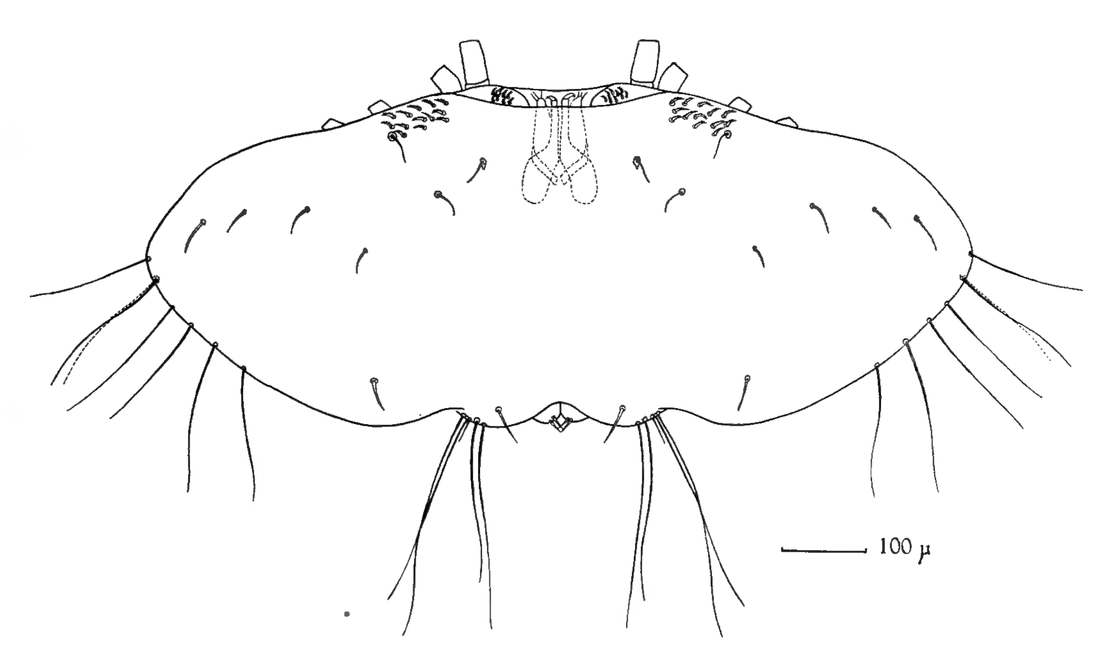


Fig. 8. — *Pterygosoma ? persicum* HIRST, Nymphe, face dorsale de l'idiosoma.

Caractéristiques de l'exemplaire étudié ici (fig. 8) :

L'idiosoma mesure 410 μ de longueur sur 925 μ de largeur; soit un rapport R.L/1 = 0,44. Cet exemplaire est donc encore plus large que la ♀ de *P. persicum* où ce rapport n'est que de 0,52.

Il n'y a que 7 poils au bord latéral et 5 poils opisthosomatiques et, parmi ces derniers l'un d'entre eux est très court; chez *P. persicum* ♀ on compte 20 poils latéraux et 10 opisthosomatiques, tous d'égale longueur et dont trois paires ont une insertion nettement dorsale.

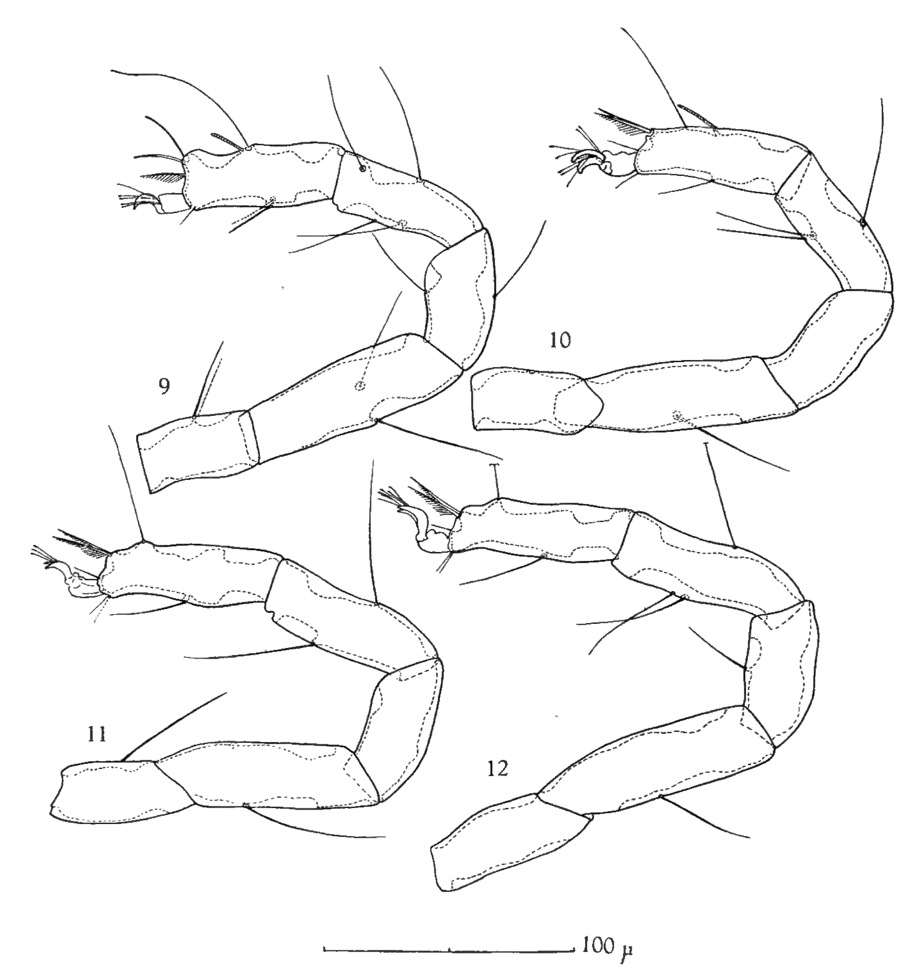


Fig. 9 à 12. — *Pterygosoma ? persicum* Hirst, N., respectivement pattes de I à IV.

L'orifice anal ne porte que 4 épines courtes et robustes. Les trois poils dorsaux antérieurs, dont les insertions figurent un triangle, sont présents, ainsi que la paire dorsale postérieure, dont les poils sont plus courts et plus épais que les autres. En outre, il y a encore 4 paires de poils dorsaux, du même type que les poils dorsaux antérieurs.

Il y a un groupe antéro-axial composé de 9 épines courtes et barbelées, ce groupe est situé au niveau du repli correspondant au gnathosome; un second groupe de 13 épines semblables est situé en dehors du précédent.

A la face ventrale, on voit 3 poils minces, effilés, situés dans la région médiane de l'idiosoma.

Mensurations des pattes :

	Tr.	Fe.	Ge.	Ti.	Ta.	Lg. tot.
Patte I	45	85	56	62	62	310 μ
Patte II	50	95	55	65	65	330 μ
Patte III	55	75	60	70	70	330 μ
Patte IV	66	84	60	75	75	355 μ

Le tarse I porte un gros solénidion rectiligne et oblique, vers le milieu du bord dorsal, et deux solénidions plus minces et courbés, situés à l'extrémité distale. Le poil dorsal a sa base d'implantation contiguë à celle du solénidion dorsal.

Le solénidion du tarse II, très faiblement incurvé, s'insère également vers le milieu du bord dorsal; le poil dorsal cependant se trouve à une certaine distance de ce dernier, vers l'extrémité distale. Il n'y a pas de solénidion apical au tarse II (fig. 9 à 12).

Mesoteneriffia steinböcki Irk.

Grotte-sans-nom, au nord de Nourgal, 6-II-1958, à l'entrée, (A. 176).

Cette espèce, fort intéressante, paraît confinée, en Europe, dans les régions alpines, voire nivales, si l'on s'en réfère aux seules citations dont elle ait fait l'objet jusqu'à présent. C'est V. Irk (1939 *a* et *b*) qui l'a fait connaître d'après des exemplaires recueillis au-dessus de 2.700 m d'altitude, dans le Tirol (Ötztaler Alpen et Stubaier Alpen). Plus tard, J. Schweizer (1951) a retrouvé *M. steinböcki* parmi les matériaux provenant du Parc National Suisse, dans des biotopes situés entre 2.300 et 3.200 m d'altitude.

Cheyletus eruditus (Schrank).

Grotte de Kouh-Dozd, Dilaram, 21-IV-1958, (A. 210).

Trogloxène. Espèce très répandue dans les milieux les plus variés.

Eutrombidium diecki Krausse.

Kou-Ghar Khvadjah, près Mazanah, vallée du Ghourband, 13-V-1959, (A. 640).

Le seul exemplaire trouvé dans ce biotope me paraît devoir être rapporté à l'espèce de Krausse, nonobstant quelques différences avec la description originale. Toutefois, comme l'a montré Milan Daniel (1955),à propos de *Eutrombidium odorheiense* Feider, 1938, je crois qu'on doit admettre

une assez grande marge de variations intraspécifiques dans le genre *Eutrombidium*. En tous cas, actuellement, nous possédons trop peu d'exemplaires des espèces décrites, sauf en ce qui concerne précisément le cas de *E. odorheiense*, pour considérer que de légères variantes constituent des critères valables pour la création d'espèces distinctes.

L'exemplaire d'Afghanistan mesure 4.400 μ de longueur. Il n'y a pas de naso. Les pattes mesurent respectivement I, 2.300 μ; II, 1.750 μ; III, 1.650 μ; IV, 2.125 μ. Le tibia I mesure 550 μ, le tarse I a une longueur de 550 μ et une largeur de 165 μ; le rapport Ti/Ta = 1; le rapport Ta.I.L./1 = 3,34. Le scutum pygidial répond aux caractéristiques décrites chez *E. diecki* KRAUSSE; il est relativement allongé dans le sens antéro-postérieur et échancré au bord antérieur. Ses dimensions sont de 1.400 μ pour la longueur et 1.000 μ pour la plus grande largeur, celle-ci se trouvant un peu en arrière du milieu du scutum. La forme du scutum correspond parfaitement à la fig. 5 de ma note consacrée aux Acariens de Grèce et de Turquie (COOREMAN, 1955).Le palpe ne présente pas de différences avec les caractères décrits précédemment, chez l'exemplaire de Grèce; toutefois, l'un des palpes porte 3 gros éperons tibiaux, tandis que le palpe du côté opposé n'en possède que 2. Le nombre de ces éperons ne constitue pas un caractère spécifique chez *Eutrombidium*, comme l'a démontré M. DANIEL, dans l'étude précitée.

Sur toute la surface dorsale du métasoma, les poils sont du type densément plumeux et mesurent environ 70 μ; dans la région propodosomatique, au contraire, ils sont beaucoup plus minces, plus flexibles et plus longs (110 μ) et sont moins fortement barbelés. Sur le scutum pygidial, enfin, les poils mesurent environ 90 μ et sont également plus grêles que ceux de la région gastronotique.

Sous plus d'un rapport, cette espèce présente beaucoup d'affinités avec *E. berlandi* ANDRÉ, 1938, décrit de Dakar; cependant la forme générale du corps et celle du scutum, entre autres, l'en différencie très nettement.

Trombicula minor BERLESE.

Espèce-type du genre *Trombicula* BERLESE, 1905, *T. minor* BERLESE, 1905, a subi de nombreux avatars depuis sa description.

Décrit par l'illustre Acarologue italien, d'après deux exemplaires provenant d'une grotte de Tjompea, dans l'Ile de Java, *T. minor* n'a plus été retrouvé depuis le 19-III-1904, date de sa découverte. Cependant plusieurs auteurs, ayant cru abusivement que les exemplaires étudiés par BERLESE étaient des formes nymphales, ont identifié à cette espèce divers Acariens dont les nymphes présentaient des caractères apparemment concordants avec la brève diagnose originale (KITASHIMA & MIYAJIMA, 1918, EWING, 1920, GUNTHER, 1939, 1940, 1941, WOMERSLEY & HEASLIP, 1943).

Cependant en 1941, C. WILLMANN, fort heureusement, a publié un complément de description, après examen des spécimens typiques de

T. minor, conservés en préparations microscopiques au Musée de Hambourg, où ils avaient été déposés. Cette précieuse contribution de C. WILLMANN apportait, en effet, des précisions inestimables sur ces seuls représentants de l'espèce. C'est ainsi que l'on eut la confirmation du fait capital que ces exemplaires étaient des femelles adultes et non des nymphes comme on l'avait supposé. WILLMANN montrait aussi qu'il existait 3 épines tibiales au palpe, et non 2 comme avait cru le voir BERLESE. Toutefois, l'examen le plus attentif de ces Acariens en préparation ne permettait pas à WILLMANN de se prononcer de façon décisive sur la présence ou l'absence d'yeux chez ces Acariens. Tel quel, cependant, on apprécie l'inestimable valeur de cet examen effectué par WILLMANN, quand on sait que le type et le paratype furent détruits par faits de guerre et que seuls ces compléments d'informations permettaient de rectifier les erreurs d'interprétations de la diagnose originale et, partant, une synonymie mal fondée.

C. E. M. GUNTHER (1951) a retracé l'histoire des vicissitudes que connut *T. minor* au cours des cinquante dernières années et il a publié une excellente mise au point de cette question.

Dans la collection d'Acariens recueillis en Afghanistan par K. LINDBERG, se trouvait une série de 9 exemplaires appartenant indubitablement, à mon sens, à l'espèce de BERLESE, d'après l'examen de leurs caractères morphologiques. Ils proviennent, en outre, les uns et les autres, d'un biotope identique : sur du guano, dans une grotte. D'autre part, si les spécimens typiques de BERLESE appartenaient à la faune orientale, on ne s'étonnera guère de retrouver ce *Trombicula* en Afghanistan, pays qui constitue en quelque sorte un élément de la limite nord de cette région biogéographique. Nous possédons de nombreux exemples de l'existence, en cet endroit, d'espèces typiquement orientales, parmi les Insectes étudiés lors des différentes missions en Afghanistan.

Je crois donc pouvoir considérer un exemplaire de l'Afghanistan comme étant le néotype du *Trombicula minor* BERLESE, 1905.

REDESCRIPTION DE *Trombicula minor* BERLESE, 1905.

L'idiosoma est de couleur blanche et a l'aspect caractéristique du genre *Trombicula*, avec une forte constriction située au niveau des insertions des pattes III-IV. L'aspect général de *T. minor* a été bien figuré par BERLESE en 1905 (Redia, Firenze, II, pl. XV, fig. 4).

L'idiosoma mesure, suivant les individus, de 650 à 800 μ (BERLESE, 1912, notait une longueur de 680 μ, et les mensurations effectuées par WILLMANN en 1941, sur exemplaire légèrement contracté, en préparation microscopique, donnaient une longueur de 630 μ).

La pilosité dorsale est dense et constituée de poils courts, fortement barbelés, chaque poil étant inséré sur un petit scutum circulaire; ces plages d'insertion sont presque contiguës. De plus, le poil sort d'une petite tubérosité centrale, que l'on voit fort bien lorsqu'on examine cette for-

mation latéralement, c'est-à-dire suivant un plan tangentiel à la surface de la cuticule (fig. 13 a et b). L'ensemble de cette structure, vue à faible grossissement présente un aspect verruqueux fort bien caractérisé par BERLESE (1905) lorsqu'il dit : « Derma corporis crasse et aeque granuloso-verruculosum ex verruca quaque pilus exoritur, qui sat brevis est. »

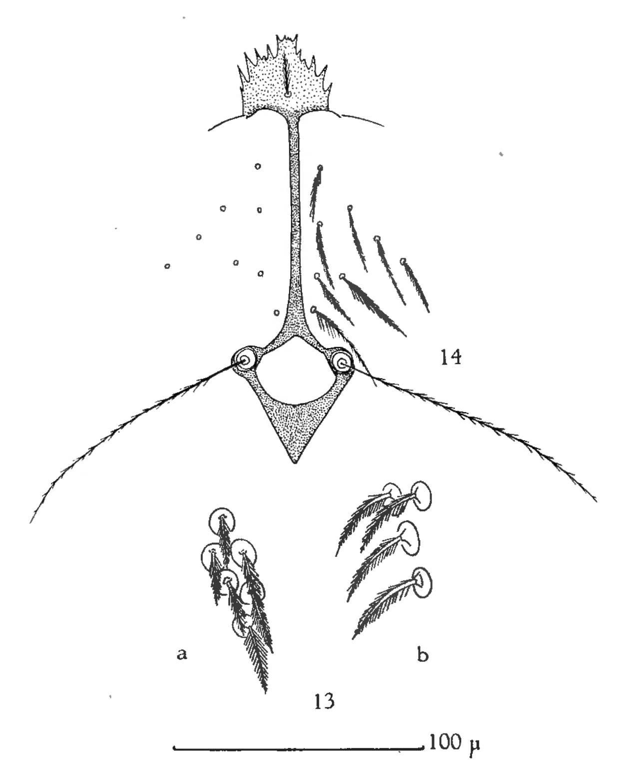


Fig. 13 et 14. — *Trombicula minor* BERLESE, 1905, ♀, 13. — poils dorsaux de l'idiosoma, *a)* vus par la face dorsale, *b)* vus latéralement; 14. — Région de la crête métopique.

Les poils eux-mêmes, en effet, sont relativement courts et de longueur presque égale sur toutes les régions du corps. Toutefois, on note de légères variations : les poils qui se trouvent de part et d'autre de la crista metopica, sur le prodosoma, mesurent 35 μ; ceux de la région métasomatique mesurent entre 19 et 25 μ et, dans la région postérieure de l'hysterosoma, ils atteignent aussi 35 μ. Ces mesures sont d'ailleurs en parfaite concordance avec les observations de BERLESE (1912) qui note des longueurs de 20 à 25 μ pour les poils idiosomatiques.

La crista metopica mesure 100 μ entre son extrémité antérieure et la fourche que forment ses branches divergentes postérieures; elle mesure 150 μ, si l'on considère sa longueur prise entre l'extrémité antérieure et la pointe postérieure de l'area sensilligera posterior.

Je n'ai pas vu la gouttière longitudinale de la crista dont parle WILLMANN et je pense qu'il pourrait s'agir d'un artefact dû à la préparation. Il ne faut pas oublier qu'il s'agit, en l'occurrence, d'une préparation au Baume de Canada, vieille de 36 ans, à l'époque où WILLMANN l'a étudiée. Je crois pouvoir faire la même remarque, en ce qui concerne l'aspect nettement hexagonal que montre la figure 1, dans le travail de WILLMANN. Sur les exemplaires que j'ai examinés, en préparation ouverte, à l'acide lactique, la crista et l'area postérior ont l'aspect habituel, en ce sens que la crista se divise. en arrière, en deux branches symétriques pour se rejoindre en arrière de l'aire sensilligère postérieure en un prolongement triangulaire. Les trichobothries ont une large zone d'insertion située sur l'épaississement sclérifié de l'area, à son angle externe, avec une tendance à faire saillie vers l'extérieur; cette disposition est, en effet, assez particulière (fig. 14).

Les trichobothries elles-mêmes sont très minces et progressivement effilées jusqu'à la plus extrême ténuité; de plus, elles sont très finement plumeuses. Examinées en contraste de phase, je leur attribue une longueur de 130 μ. De part et d'autre de la crista, il y a 8 poils de 35 μ de longueur, disposés de la manière que l'on peut voir sur la figure 14. Ils sont aussi plus distants les uns des autres que les poils qui forment le revêtement de la face dorsale du reste du corps.

Ce *Trombicula* est aveugle; je n'ai vu aucune trace d'yeux sur le propodosoma.

L'épistome est fortement et assez irrégulièrement dentelé.

Palpe. — Les articles du palpe mesurent respectivement : fémur, 88 μ; genu, 54 μ; tibia 42 μ; tarse, 38 μ; griffe tibiale, 33 μ. Comme on le voit, la griffe tibiale est longue, mince et relativement peu courbée.

Le tarse est allongé et presque aussi long que le tibia; il porte une série de poils barbelés, un poil lisse basal et 6 poils lisses apicaux.

C. WILLMANN a déjà rectifié l'erreur de BERLESE concernant les éperons distaux de la face axiale du tibia. Quoiqu'il n'ait pu examiner les palpes que par leur bord dorsal, sur la préparation originale, il a bien vu qu'il y avait 3 épines à bases très rapprochées et non deux comme l'avait cru BERLESE.

Lorsqu'on examine le palpe par sa face axiale, on voit qu'il s'agit de 3 épines assez longues (environ 20 μ de longueur) et grêles, ayant presque l'aspect de forts poils, comme le remarquait aussi WILLMANN, et dont les bases d'insertions sont contiguës (fig. 15). En dehors de ces épines, la face axiale porte deux poils simples, tandis qu'il n'y a qu'un seul poil sur la face antiaxiale. Sur le bord dorsal, il y a un poil distal et un poil proximal, ce dernier assez fortement barbelé. Le bord ventral du genu est nettement sigmoïde, avec la convexité distale et la concavité proximale; le bord dorsal est à peine convexe. Il y a trois poils genuaux axiaux, 4 poils antiaxiaux, 2 poils dorsaux et 2 poils ventraux; ces derniers se trouvent vers le milieu du bord ventral, assez rapprochés l'un de l'autre et fortement barbelés sur un de leurs côtés.

Les chélicères sont assez robustes et sont armées d'une série de dents aiguës inclinées vers l'arrière, donnant l'impression parfaite d'une scie (fig. 16). Les pattes mesurent respectivement : I, 480 μ; II, 300 μ; III, 300 μ; IV, 370 μ. On voit que les pattes I sont nettement plus longues que les autres, comme le notait BERLESE (1905), dans sa diagnose originale.

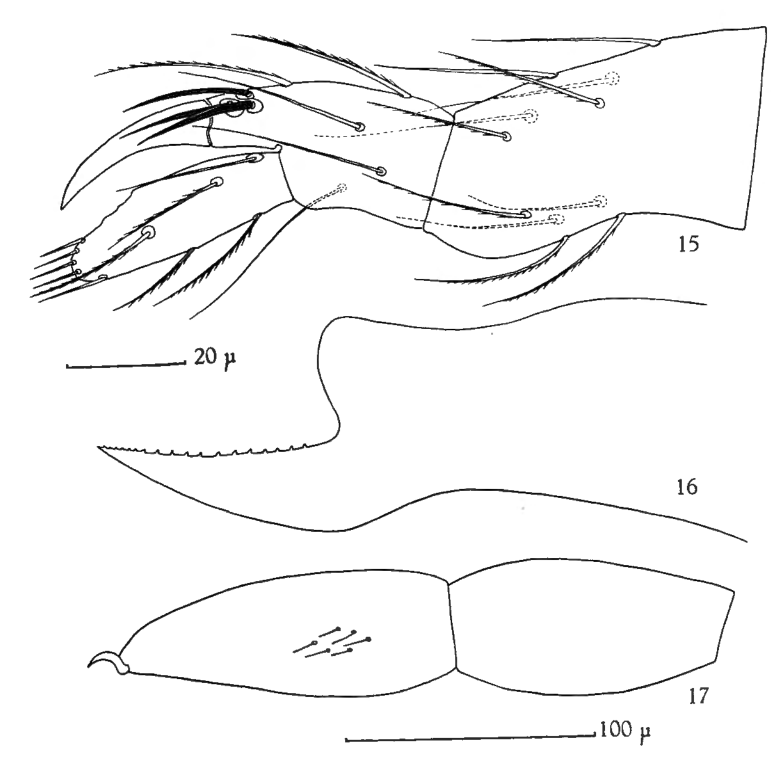


Fig. 15 à 17. — *Trombicula minor* BERLESE, 1905, ♀. 15. — Genu, tibia et tarse du palpe droit, vus par la face axiale; 16. — Extrémité distale de la chélicère, vue latéralement; 17. — Tibia et tarse de la patte I, vus latéralement.

Le tibia de P. I a une longueur de 115 μ; le tarse I, très caractéristique (fig. 17), se retrécit progressivement vers l'extrémité distale, ce qui lui donne l'aspect conique décrit par BERLESE : « tarso longe conico » (1905) et « tarsi antici bene conici, acuti, ... » (1912). Ce tarse a une longueur de 135 μ et une largeur maximum (vers le quart proximal de l'article) de 55 μ; soit un rapport longueur/largeur, Ta. L/l = 2,45. Ceci correspond à la notation de BERLESE (1912) : « tarsi antici... tibia vix curtiores (2), duplo et dimidio longiores quam lati ». Enfin le rapport R. Ti/Ta = 0,85; d'après BERLESE ce même rapport est de 0,9.

(2) Il s'agit évidemment d'un lapsus calami, pour *longiores*, comme l'indique le sens de la phrase.

Habitat : Grotte de Kouh-Dozd, Dilaram, 21-IV-1958 (A. 210).
Rep. : K. LINDBERG.

Les deux exemplaires typiques avaient été trouvés sur du guano dans une grotte de Java; l'étiquette de la préparation de BERLESE portait la mention suivante : « Tjompea, Java, 19-III-1904, aus Höhlenguano gesiebt » (WILLMANN, 1941, p. 135). Il y a donc parfaite similitude de biotope en ce qui concerne les spécimens recueillis en Afghanistan. Il faut attirer l'attention aussi sur les dates de capture, l'une en mars, l'autre en avril; ceci pourrait constituer une indication sur la période pendant laquelle l'Acarien existerait au stade adulte. Je crois qu'étant donné ses caractères, on peut considérer *T. minor* BERLESE, comme un troglobie guanophile, au moins à l'état adulte.

Néotype et néoparatypes à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

N. B. — Il me paraît nécessaire de désigner un néotype de *T. minor* BERLESE parmi ces exemplaires d'Afghanistan, en tous points conformes aux données originales et étant établi que les seuls exemplaires typiques, conservés au Musée de Hambourg ont été irrémédiablement perdus au cours de la guerre (cfr. C. E. M. GUNTHER, 1951, p. 66).

Balaustium afghanicum n. sp.

Appartenant au groupe des *B. murorum* (HERMANN), cette espèce est très voisine de *B. madeirense* WILLMANN (1939); c'est à cette dernière que je comparerai les exemplaires d'Afghanistan.

L'idiosoma mesure 1.600 μ de longueur. Les poils dorsaux sont courts, 35 à 45 μ de longueur, et largement pectinés d'un côté.

La crista metopica est en tous points comparable à celle de *B. madeirense* : le bord antérieur de l'area sensilligera anterior est largement arrondi, tandis que l'extrémité postérieure se termine en pointe, en arrière des insertions des trichobothries postérieures.

Au bord du scutum entourant la crista on voit 5 à 7 poils du même type que les poils dorsaux de l'idiosoma. Au niveau des trichobothries antérieures, sur le scutum et en dehors des bothridies, il y a une paire de long poils rigides, assez épais et ciliés, mesurant 100 μ de longueur. Sur un des exemplaires examinés, il y avait un redoublement de ces poils caractéristiques, de sorte que l'on voyait, à côté des trichobothries antérieures, de chaque côté, deux poils au lieu d'un seul.

Les trichobothries antérieures elles-mêmes mesurent 90 μ de longueur, c'est-à-dire à peine moins que les poils rigides. Chez *B. madeirense* ces trichobothries sont notablement plus courtes.

Les trichobothries postérieures mesurent 85 μ de longueur et sont donc un peu plus courtes que les antérieures, à l'inverse de ce qui existe chez *B. madeirense*. L'écartement entre les trichobothries antérieures et postérieures est de 220 μ.

Les yeux se trouvent dans le plan transversal idéal passant par les bothridies postérieures; chez *B. madeirense*, les yeux sont situés en arrière de ce plan.

Palpe. — Voici les mensurations des différents articles du palpe : fémur, 120 μ; genu, 95 μ; tibia, 27 μ; griffe tibiale, 27 μ; tarse 35 μ.

L'extrémité du tarse atteint exactement l'extrémité distale de la griffe tibiale. Cette dernière est relativement grande et porte, au milieu de son bord ventral, une dent aiguë bien développée (fig. 18).

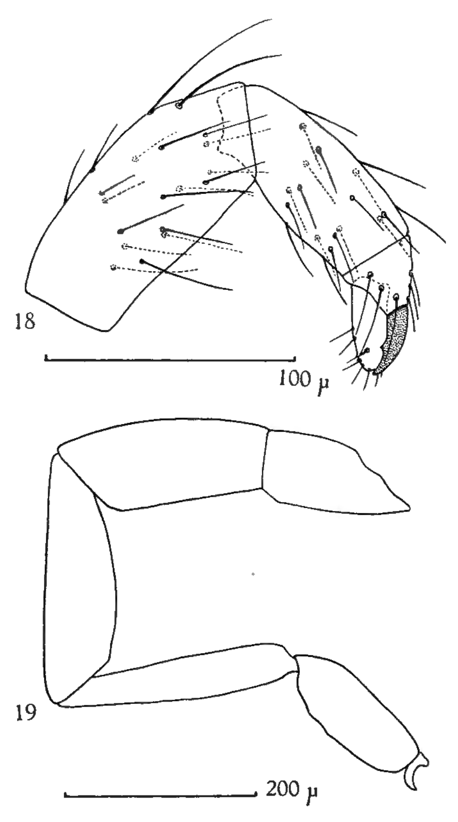
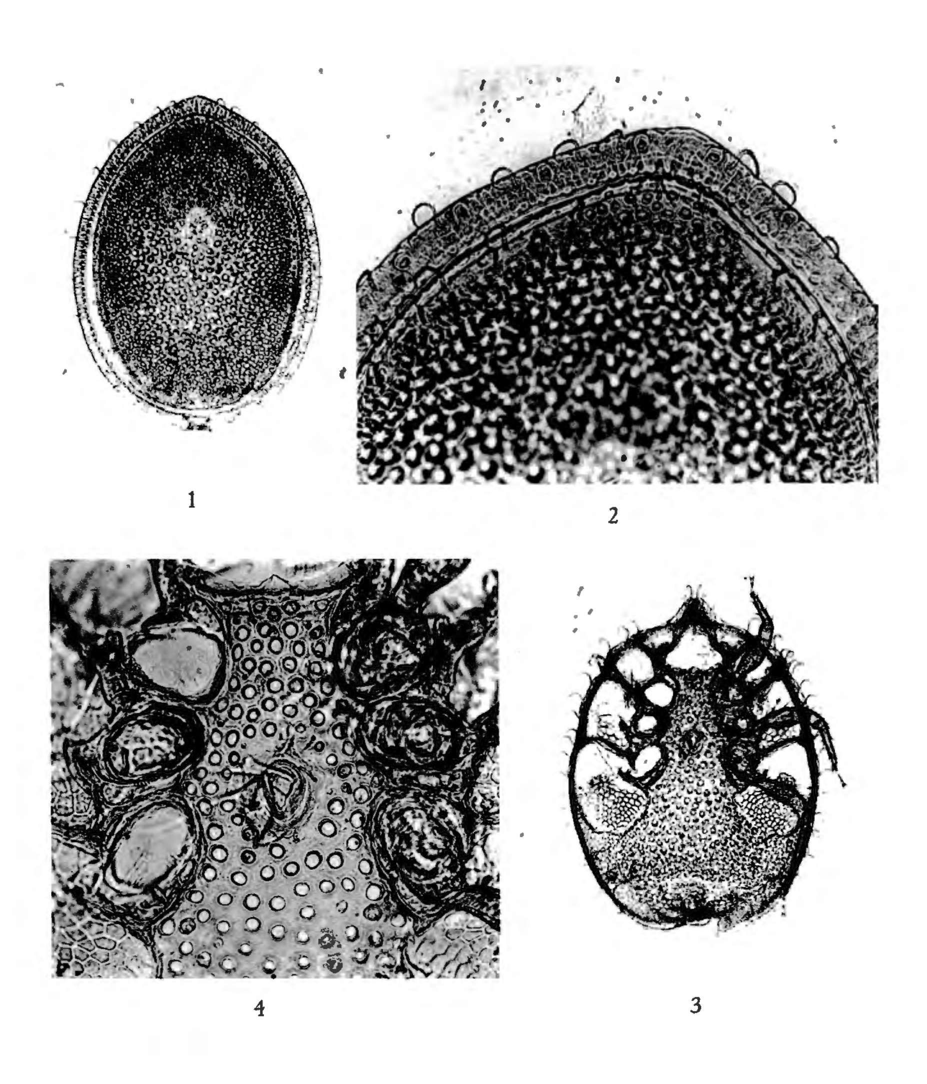


Fig. 18 et 19. — *Balaustium afghanicum* n. sp.
18. — Palpe vu par la face axiale; 19. — Patte I (chétotaxie non figurée).

Le tibia porte trois longs poils sur la face axiale et trois poils plus courts sur le bord dorsal. Le genu porte, sur chacune de ses faces, 7 poils fins et effilés, 2 poils ventraux et 3 poils dorsaux. Le genu a 4 poils dorsaux, dont les deux distaux particulièrement développés, et 8 poils sur chacune des faces axiale et antiaxiale.

Les pattes mesurent respectivement : I, 1.250 μ; II, 850 μ; III, 900 μ; IV, 1.150 μ.

Inst. Roy. Sc. Nat. Belg. — Bull. T. XXXVI, N° 12, 1960.
Kon. Belg. Inst. Natuurw. — Meded. D. XXXVI, Nr 12, 1960.



Trematuroides lindbergi n.g.n.sp.

1. Idiosoma, face dorsale (X 44).
2. Région antérieure de la face dorsale de l'idiosoma (X 155).
3. Idiosoma, face ventrale (X 44).
4. Région sterno-génitale (X 155).

J. COOREMAN. — Contribution à l'étude de la faune d'Afghanistan.
28. Acariens recueillis dans le domaine souterrain.

Phototypie A. Dohmen, Bruxelles

Patte I. — Mensuration des articles : fémur, 250 μ; genu, 280 μ; tibia, 280 μ; tarse, 170 μ. On voit que le genu et le tibia sont de même longueur, tandis que le rapport Ta/Ti = 0,6.

Habitat : Chamchir ghar, Kandahar, Panjvaï, 14-IV-1958 (A. 221). Type et paratype à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Résumé.

L'Auteur étudie une collection d'Acariens recueillis dans les grottes, en Afghanistan, par le Prof. K. Lindberg. Un genre nouveau, *Trematuroides*, ainsi que deux espèces nouvelles, *Trematuroides lindbergi* et *Balaustium afghanicum*, sont décrits; une redescription de *Trombicula minor* Berlese, type du genre *Trombicula*, est donnée d'après des spécimens d'Afghanistan, parmi lesquels est choisi un Néotype de cette espèce.

Index Bibliographique.

Aellen, V.
1959. *Contribution à l'étude de la faune d'Afghanistan. 9. Chiroptères.* (Rev. Suisse Zool. 66, n° 21, pp. 353-386.)

André, M.
1938. *Voyage en A. O. F. de L. Berland et J. Millot. II. Contribution à l'étude des Thrombidiidae de l'Afrique Occidentale.* (Bull. Soc. Zool. France, 63, pp. 224-236.)

Berlese, A.
1905. *Acari nuovi, Manipulus IV. Acari di Giava.* (Redia, Firenze, II, p. 155, pl. XV, fig. 4.)
1912. *Trombidiidae. Prospetto dei generi e delle specie finora noti.* (Redia, Firenze VIII, pp. 94-95, fig. 44.)

Bregetova, N. A.
1952. *(Nouvelles espèces d'Acariens du genre Haemolaelaps [Gamasoidea, Laelaptidae] parasitant les Rongeurs.)* (Zool. Journ. XXXI, 6, pp. 866-874.) (Eu russe.)
1956. *(Acariens Gamasides [Gamasoidea]).* (Tabl. Anal. Faune U. R. S. S., n° 61, pp. 1-247.) (En russe.)

Cooreman, J.
1955. *Notes sur des Acariens récoltés en Grèce et en Turquie par K. Lindberg.* (Bull. Ann. Soc. roy. Ent. Belg. 91, 5/6, pp. 119-130.)

Daniel, M.
1955. *Mites of the family Trombidiidae in our country.* (Acta Soc. Zool. Bohemoslovenicae, XIX, 2, pp. 150-162.)

Ewing, H. E.
1920. *The genus Trombicula Berlese, in America and the Orient.* (Ann. Ent. Soc. Amer., XIII, 4, pp. 385-390.)

Gunther, C. E. M.
1939. *The association between the larva described as Trombicula hirsti var. buloloensis Gunther 1939 and Trombicula minor Berlese 1904 (Acarina, Trombidiidae).* (Proc. Linn. Soc. N. S. W., LXIV, 5/6, pp. 466-470.)

1940. *Notes on the synonyms of Trombicula minor Berlese 1904.* (Proc. Linn. Soc. N. S. W., LXV, 5/6, pp. 477-478.)
1941. *Studies in Trombidiidae.* (Proc. Linn. Soc. N. S. W., LXVI, 5/6, pp. 391-395.)
1951. *On Trombicula minor Berlese 1905.* (Proc. Linn. Soc. N. S. W., LXXVI, 3/4, pp. 173-200.)

HIRST, A. S.
1925. *On the parasites Mites of the suborder Prostigmata (Trombidioidea) found on Lizards.* (Journ. Linn. Soc. London, XXXVI, pp. 173-200.)

IRK, V.
1939a. *Drei neue Milbenarten aus dem Tiroler Hochgebirge.* (Zool. Anz. Leipzig, 128,7/8.)
1939b. *Die terricolen Acari der Ötztaler und Stubaier Hochalpen.* (Veröff. Mus. Ferdinandeum, Innsbruck, 19, pp. 145-190.)

KITASHIMA & MIYAJIMA.
1918. *Studien über die Tsutsugamushi-Krankheit.* (Kitasato Archiv, Exp. Med., Tokyo, II, pp. 91-146 et 237-334.)

SCHWEIZER, J.
1951. *Die Landmilben des schweizerischen Nationalparkes. 2. Teil. Trombidiformes Reuter 1909.* (Rés. rech. sci. Parc. Nat. Suisse, III, N. F., 23, pp. 51-172.)

TRÄGÅRDH, I.
1945. *Description of Trematurella Trägardh, a new genus of Uropodina (Acarina).* (Ark. Zool. Stockholm, 36 A, n° 14, pp. 1-10.)

WILLMANN, C.
1936. *Die Gattung Rhagidia (Rhagidiidae, Acari).* (Zool. Anz. Leipzig, 116, 11/12, pp. 289-303.)
1939. *Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr O. Lundblad, Juli-August 1935. — XIV. Terrestrische Acari.* (Ark. Zool. Stockholm, 31 A, n° 10, p. 18.)
1941a. *Die Acari der Höhlen der Balkanhalbinsel.* (Stud. Geb. Allg, Karstforschwiss. Höhlenkunde, etc. Biol. Ser. 8, pp. 1-80.)
1941b. *Trombicula minor Berl. 1905, Typenart der Gattung Trombicula Berlese.* (Zool. Anz. Leipzig, 133, 5/6, pp. 131-136.)

WOMERSLEY, H. & HEASLIP, W. G.
1943. *The Trombiculinae (Acarina) or Itch-mites of the Austro-Malayan and Oriental Regions.* (Trans. Roy. Soc. South Austr., 67, 1, pp. 92.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.



AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21 rue de la Limite, Bruxelles-3